

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-331647

(43)Date of publication of application : 19.11.1992

(51)Int.Cl.

B60R 25/04

B62J 39/00

E05B 49/00

E05B 71/02

(21)Application number : 03-194697

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD  
HONDA LOCK MFG CO LTD

(22)Date of filing : 30.04.1991

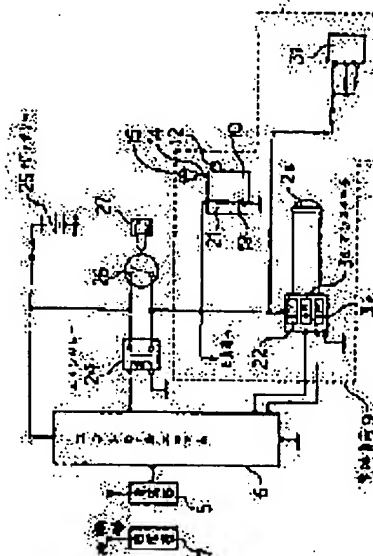
(72)Inventor : YOSHIDA SUSUMU  
YANO TSUNENORI

## (54) POWER SUPPLY CONTROL UNIT FOR VEHICLE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To turn on a traveling power circuit in a vehicle so easily and quickly.

CONSTITUTION: In a vehicle, an on-switch 3a is installed in and around a handle grip 2a, and a receiver 5 connected to a control unit 6 is installed in the vehicle. On the other hand, a user has a portable transmitter 7 transmitting a secret code signal normally or intermittently. The receiver 5 receives the secret code signal from the transmitter 7 at a time when the user pushes the on-switch 3a. The controller 6 compares and collates the secret code signal received with the preset code, and when both are accorded with each other, it outputs a coincident signal, energizing a main relay 24 to the on-side, and a body load 9 is connected to a battery 25.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted-registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

for CSP-110-A from co-pending application

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-331647

(43) 公開日 平成4年(1992)11月19日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R 25/04		7710-3D		
B 6 2 J 39/00	J	7149-3D		
E 0 5 B 49/00	K	8810-2E		
71/02		8810-2E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21) 出願番号 特願平3-194697

(22) 出願日 平成3年(1991)4月30日

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社  
東京都港区南青山二丁目1番1号

(71) 出願人 000155067

株式会社本田ロツク  
宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山  
3700番地

(72) 発明者 吉田 晋

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会  
社本田技術研究所内

(72) 発明者 矢野 恒徳

宮崎県宮崎郡佐土原町大字下那珂字和田山  
3, 700番地 株式会社本田ロツク内

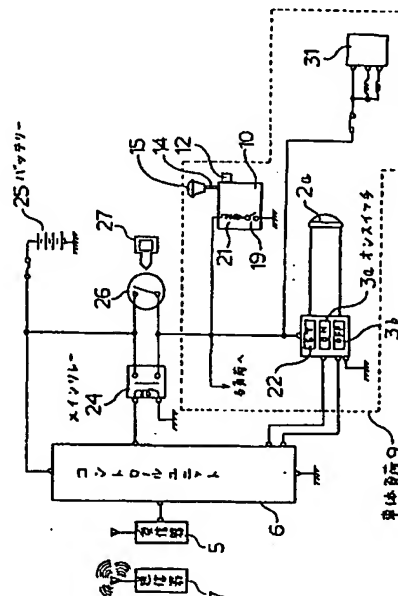
(74) 代理人 井理士 衛藤 彰

(54) 【発明の名称】 車両用電源制御装置

(57) 【要約】

【目的】 車両における走行用電源回路のオン操作を容易かつ迅速に行う。

【構成】 車両には、そのハンドルグリップ2aの近傍にオンスイッチ3aを設け、車両内部にはコントロールユニット6及び該コントロールユニット6に接続された受信器5を配設する。一方、ユーザーは、暗証コード信号を常時あるいは間欠的に発信する携帯可能な送信器7を所持している。そして、受信器5は、ユーザーがオンスイッチ3aを押したときに、送信器7からの暗証コード信号を受信する。コントロールユニット6は、受信された暗証コード信号と予め設定された設定コードとを比較・照合し、両者が合致したときに合致信号を出力してメインリレー24をオン側に付勢し、車体負荷9をバッテリー25に接続する。



(2)

特開平4-331647

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両電源と車体負荷からなる車両用電源回路において、暗証コード信号を常時又は間欠的に発信する携帯可能な送信器と、車両に設けられるトリガスイッチと、該トリガスイッチの作動により前記暗証コード信号を受信可能とされる受信器と、該受信器により受信された暗証コード信号が設定コードと合致したときに合致信号を出力する照合手段とを備え、前記合致信号により前記車体負荷に前記車両電源を投入するようにしたことを特徴とする車両用電源制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、車両、特に自動二輪車に好適な電源制御装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、自動二輪車における走行用電源回路は、機械式のキーを用いてキースイッチを回動操作することによりオン側に付勢されるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のものでは、機械式のキーをその都度ポケット等から取り出し、それをキースイッチに挿入して回動操作を行う必要があるため、操作が煩雑になり面倒である。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記のような課題を解消するためになされたものであり、その手段として、車両電源と車体負荷からなる車両用電源回路において、暗証コード信号を常時又は間欠的に発信する携帯可能な送信器と、車両に設けられるトリガスイッチと、該トリガスイッチの作動により前記暗証コード信号を受信可能とされる受信器と、該受信器により受信された暗証コード信号が設定コードと合致したときに合致信号を出力する照合手段とを備え、前記合致信号により前記車体負荷に前記車両電源を投入するようにしたものである。

【0005】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。図1は本発明に係る車両用電源制御装置を取り付けた車両の外観図、図2はその車両用電源制御装置の構成を示す回路図、図3はハンドルロックアクチュエータを示す断面図である。

【0006】 図1、図2に示すように、車両1には、そのハンドルグリップ2aの近傍にオンスイッチ3a、オフスイッチ3b及び始動スイッチ22が設けられている。尚、この車両電源回路を制御するオンスイッチ3a、オフスイッチ3bは、他機能スイッチ（例えば、始動スイッチ22又はキルスイッチ）と同一ノブによる操作によって行ってもよい。また、オンスイッチ3aは、シートあるいはグリップ感圧センサ等ユーザーが車両1の近傍にいることを示すサンサ入力信号を使用してもよ

2

く、オフスイッチ3bも前述のセンサやタイマと組み合わせてユーザーが車両1の近傍にいないことを示すサンサ入力信号を使用してもよい。車両1には、その内部にコントロールユニット6及び該コントロールユニット6に接続された受信器5が配設されている。一方、ユーザーは、ポケット等に入れて携帯しておくことのできる小型の送信器7を所持しており、該送信器7からはユーザー固有の暗証コード信号が常時（例えば0.5秒ごとに）あるいは間欠的に発信されている。このとき、該送信器7に数種類のコードを持たせておき、車両1側にもそのコードに対応した走行モード（例えば、初心者モード、上級者モード、エコノミーモード等）を設定しておけば、ユーザーが予め希望するモードを送信器7側でセットすることにより、乗車時における電源投入と同時に車両1側に希望モードがセットされるようにすることも可能である。ここで、受信器5は、ユーザーが前記オンスイッチ3aを押すことによって送信器7からの暗証コード信号を一定時間（例えば2秒間）受信可能な状態となるようにされている。そして、コントロールユニット6は、受信器5によって受信された暗証コード信号と予め設定された設定コードとを比較・照合し、両者が合致したときに合致信号を出力するようにされている。

【0007】 前記オンスイッチ3a及びオフスイッチ3bは、前記コントロールユニット6に接続されており、車体負荷9はメインリレー24を介してバッテリー25に接続されている。そして、オンスイッチ3aを押し、暗証コード信号と設定コードとが合致すると、コントロールユニット6から合致信号が発せられてメインリレー24がオン側に付勢され、これにより車体負荷9がバッテリー25と接続される。また、前記オフスイッチ3bを押すと、前記メインリレー24がオフとなって車体負荷9はバッテリー25から遮断されるようにされている。尚、メインリレー24には、該メインリレー24と並列に設けたエマージェンシースイッチ26が接続されており、前記送信器7内に収容されている機械式のキー27によって該エマージェンシースイッチ26を開閉することによってもメインリレー24のオン・オフ操作を行うことができるようにされている。前記始動スイッチ22は前記メインリレー24に接続されており、メインリレー24がオンのときに始動スイッチ22を押すことにより、点火ユニット31が点火してエンジンが始動するようにされている。

【0008】 図1ないし図3に示すように、前記車両1には、ハンドル2の近傍にハンドルロックアクチュエータ10が内蔵されており、該ハンドルロックアクチュエータ10によってハンドル2の施解錠を行うことができるようにされている。このハンドルロックアクチュエータ10のケース11内には、ロックピン12が図3の横方向に摺動自在に設けられており、該ロックピン12はスプリング13により常時ケース11の内方向に付勢さ

3

れた状態にされている。操作杆14は、ノブ15を設けた一端を車両1外に突出させると共に他端に略く字状のカム14aを備えており、該カム14aはロックピン12の一端寄りに位置するロッド12aと係合した状態にされている。また、前記ケース11内には、プランジャー16が図3の縦方向に摺動自在に設けられており、該プランジャー16はスプリング17により常時ロックピン12の方向に付勢された状態にされている。従って、操作杆14を引き操作すれば、ロックピン12がスプリング13の付勢力に抗してケース11の外方向に突出すると共に、プランジャー16の先端部がロックピン12の係合溝18に係合してロックピン12を施錠位置に保持することができるので、ハンドル2を施錠することができる。前記プランジャー16は、ソレノイド21により吸引可能な状態にされている。また、ケース11内には、前記ロックピン12の近傍にロック検出スイッチ19が配設されており、該ロック検出スイッチ19は、ロックピン12がケース11内に引き込まれたときに該ロックピン12に固着されたレバー20によって押圧されてオフとなるようにされている。前記メインリレー24には、ソレノイド21が接続されており、該ソレノイド21には前記ロック検出スイッチ19が接続されている。従って、ロック検出スイッチ19がオンのとき（すなわち、ハンドル2が施錠状態にあるとき）にメインリレー24がオンになると、ソレノイド21が付勢されてプランジャー16を吸引し、これにより該プランジャー16と前記ロックピン12との係合を解くことができるので、ハンドル2を解錠することができる。

【0009】次に、本実施例の作動を図4を参照しながら説明する。まず、ハンドルグリップ2a近傍のオンスイッチ3aを押す（S1）。すると、これに反応して受信器5がオン状態となり（S2）、ユーザーが実行する小型の送信器7から常時発信されている暗証コード信号を該受信器5が受信する（S3）。次いで、コントロールユニット6が、受信器5によって受信された暗証コード信号と予め設定された設定コードとを比較・照合する（S4）。そして、暗証コード信号と設定コードとが合致した場合には、コントロールユニット6から合致信号が発せられてメインリレー24がオン側に付勢され（S5）、これにより車体負荷9がバッテリー25と接続される。このように、オンスイッチ3aを押すだけでメインリレー24をオン側に付勢することができるので、従来のように機械式のキーをその都度ポケット等から取り出し、それをキースイッチに挿入して回動操作を行う必要はなく、その結果、メインリレー24のオン操作を容易かつ迅速に行うことができる。尚、送信器7の電池切れやコントロールユニット6の故障等により電波発信ができないときには、送信器7内に収容されている機械式のキー27の操作によってエマージェンシースイッチ26をオンにすることにより（S6）、メインリレー24

4

をオン側に付勢することもできる（S7）。

【0010】ハンドル2が施錠状態（すなわち、ロック検出スイッチ19がオン状態）にあるときにメインリレー24がオン側に付勢されると、ハンドルロックアクチュエータ10内のソレノイド21が付勢され、これによりプランジャー16が吸引される。これにより、プランジャー16とロックピン12との係合が外れ、該ロックピン12がスプリング13の付勢力によってケース11内に引き込まれるので、ハンドル2が解錠される（S8）。前記ロックピン12がケース11内に引き込まれると、ロックピン12に固着されたレバー20がロック検出スイッチ19を押圧することにより、該ロック検出スイッチ19はオフとなる。これにより、ソレノイド21の通電が断たれ、プランジャー16はスプリング17の付勢力によって突出しロックピン12の側面に当接する（図3）。この状態において、ハンドルグリップ2a近傍の始動スイッチ22を押すと（S9）、点火ユニット31が点火してエンジンが始動する（S10）。次いで、このエンジン始動状態から前記ハンドルグリップ2a近傍のオフスイッチ3bを押すと（S11）、前記メインリレー24がオフとなり（S12）、エンジンが停止する（S13）。エンジンが停止したら、ハンドル2を施錠位置まで回動させてから前記ハンドルロックアクチュエータ10に設けられた操作杆14の引き操作を行う（S14）。すると、ロックピン12がケース11の外方に突出すると共に、プランジャー16がスプリング17の付勢力によってロックピン12の係合溝18に係合し、これによりハンドル2が施錠される（S15）。尚、上記実施例においては、送信器7として、暗証コード信号を自発的に常時発信するタイプのものを使用しているが、このタイプのものに限定されるものではなく、例えば、送信器に設けたスイッチを入れた場合に暗証コード信号を発信するタイプののものであってもよい。また、上記実施例においては、自動二輪車を例に採って説明したが、自動二輪車だけではなく四輪車にも適用することができる。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、車両電源と車体負荷からなる車両用電源回路において、暗証コード信号を常時又は間欠的に発信する携帯可能な送信器と、車両に設けられるトリガスイッチと、該トリガスイッチの作動により前記暗証コード信号を受信可能とされる受信器と、該受信器により受信された暗証コード信号が設定コードと合致したときに合致信号を出力する照合手段とを備え、前記合致信号により前記車体負荷に前記車両電源を投入するようにしたことにより、トリガスイッチを作動させるだけで電源回路をオン側に付勢することができるので、エンジン始動までの一連の操作を容易かつ迅速に行うことができるというすぐれた効果がある。

(4)

特開平4-331647

5

6

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両用電源制御装置を取り付けた車両の外観図である。

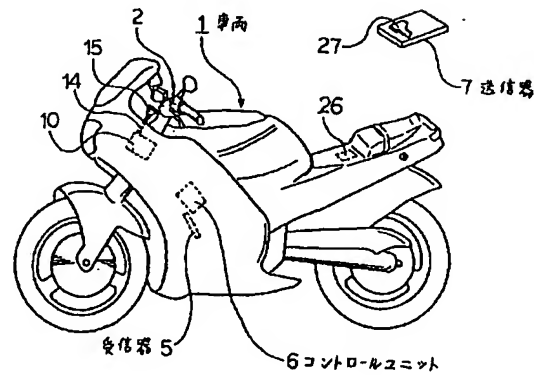
【図2】本発明に係る車両用電源制御装置の構成を示す回路図である。

【図3】ハンドルロックアクチュエータを示す断面図である。

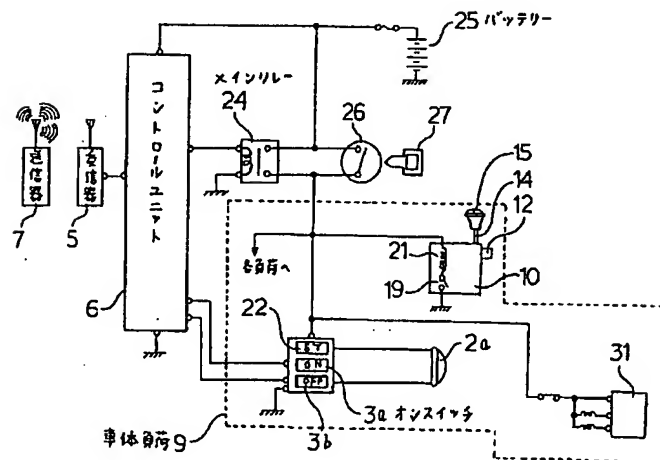
【図4】本発明に係る車両用電源制御装置の動作フロー図である。

- 1 車両
- 3 a オンスイッチ
- 5 受信器
- 6 コントロールユニット
- 7 送信器
- 9 車体負荷
- 24 メインリレー
- 25 バッテリー

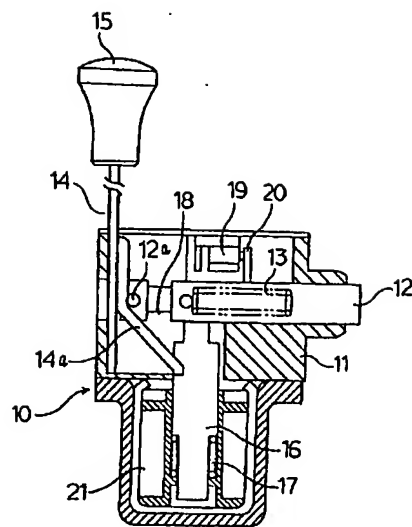
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

